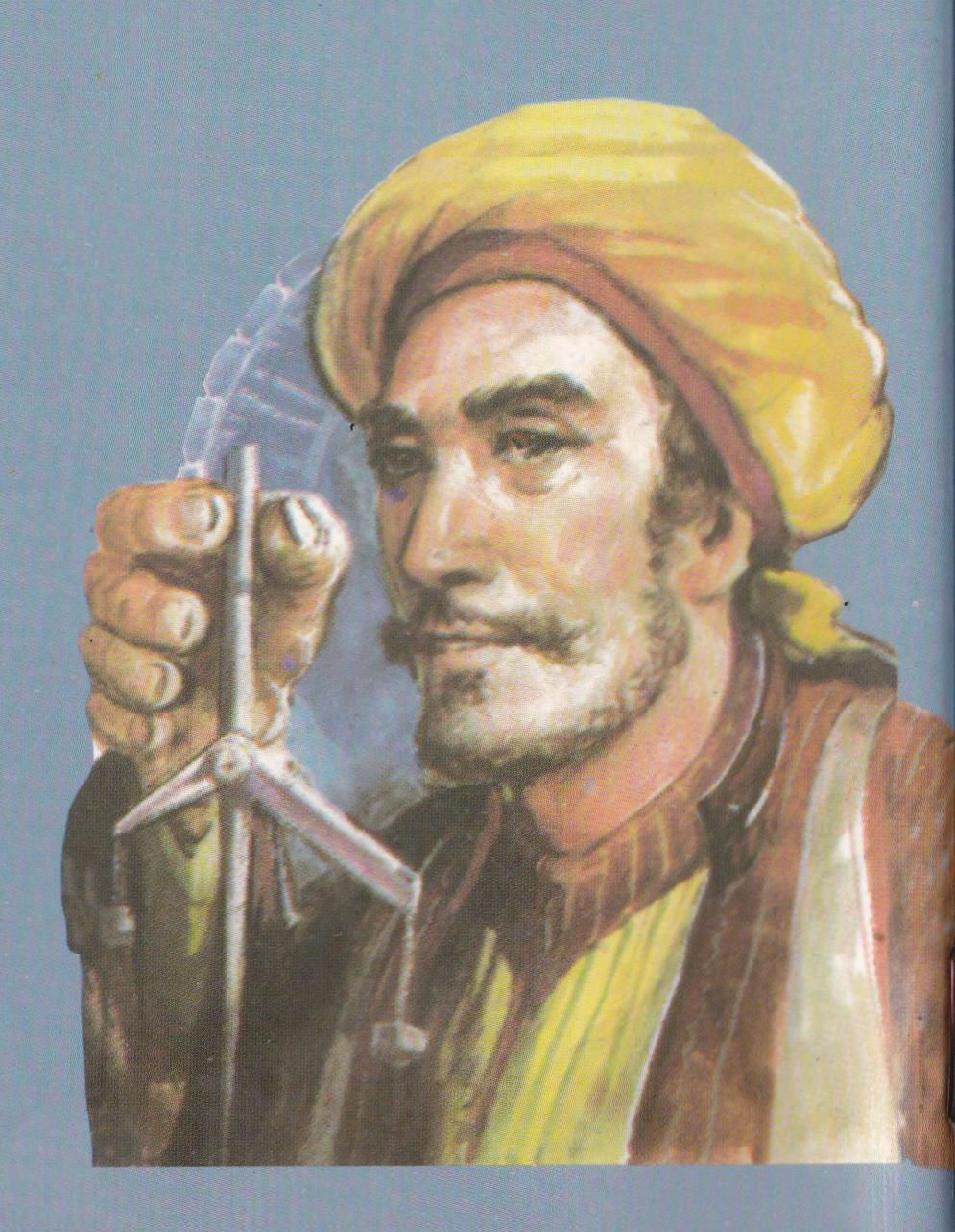
الماديدة الماددة

تألیف: سلیمان فیاض رسوم: اسماعیل دیاب



الخازن

عالنم الطبيعة

تأليف: سليمان فياض

رسوم: اسماعیل دیاب



صبي في مكتبة

فَتَحَ "عَبدُ الرَحمانِ" أَبُوابَ مَكتَبة قَصرِ السُلطانِ "مَلكَشاه السَّلطانِ "مَلكَشاه السَّلجُوقي، وَهوَ يُحيِ منَ حَولها منَ الحُرَّاسِ وَسارعَ بَفتحُ نَوَافذَ المَكتَبة، حَولَ مَناضِد القراءَة، وأركانها الوَثيرة.

الكتاب: الخازن سلسلة علماء العرب المؤلف: سليمان فياض رسوم: اسماعيل دياب تصميم الغلاف: بديعة ميدات الناشر: منشورات ANEP

50، شارع خليفة بوخالفة – الجزائر الهاتف/فاكس: 213 21 23 89 61 / 213 21 23 64 85 / 213 21 23 89 61 الهاتف: 213 21 23 68 32 12 23 68 32 فاكس: 213 21 23 64 90 فاكس: 213 21 23 64 90 e-mail: editionsanep@yahoo.fr

الطبعة الأولى 2007

ISBN: 978-9947-21-338-4 Dépôt légal: 1533-2007

جميع الحقوق محفوظة لمركز الأهرام للترجمة والنشر

وكان "عبدُ الرحمانِ" أولُ الجَالسينَ، ليقراً في كتابِ مَفتُوح، عند صَفحة بعينها، كَانَ قد تَوقَفَ عندَها بالأمس.

وَمضَتَ بَرهَةُ أَقبَلَ بَعدَها "عَلَى المروزَى" خَازِنُ مَكتَبة قَصرِ السُلطان، في مَدينَة "مَرُو" عَاصِمةُ الدَولَة السَلجَوقية آنذَاك. وَلمَ يَشعرُ عَبدَ الرَحمانِ بِقُدومهِ إلا وَهُو يَجْلسَ بِجَانِبِه، وَيقولُ له:

- أرنِي مَا تَقرَؤُهُ يَا عبدَ الرَحمانِ.

ونَظرً على "إلى عُنوانِ الكتابِ وَقالَ بِدهشَة:

- ما هذا ؟ كتابُ الطبيعة لأرسطُو؟أو أنت في هذه السن يابني تقرأ «أرسطو» ؟

فَقالَ "عَبدُ الرَحمان":

- نَعم يا سيدي. فأنا أُحِبُ القراءَة في كُلِّ مَا يُكتَبُ في الطّبيعيَاتِ والرياضيات، والمنطق، والفلسفة، والفلك. وَلا أَجدُ في قراءتها وفَهمها مُشكلةُ ما، عدا بعضُ المُصطلَحات، فلُغتها العَربيَّة جَيِّدةً وَواضحةً، وسهلةُ الفهم لغةُ العلم يا سيدي.

فرَبّتُ "عليّ" الخَازِن على كَتف عبدُ الرحمان قَائلاً:

- بُورِكَ فيكَ للعلمِ يَا بنيى. لم أخطىءُ حينَ جئتُكَ بكَ إلى هذَا المكان، لتُعينُني في تَدبيرهِ، في هذَا المكانُ يا بني يَتَفتَحُ عَقلُكَ للعلم، وتَصيرُ عَاشقًا للقراءة.

- وَرَأَى"عَبدُ الرَحمانِ" زَائرينِ شابينِ قَادمينِ للمَكتَبةِ، فَنَهَضَ مُعتذرًا لِعليِّيُّ، كَيَ يُلبيى طَلباتُ هَذينِ الزَائرانِ من الكتب، وجلس الزائران، وَتوجَّه "عليُّ" إلى مكتبة بغرفة مُجاورة، كَخَازِن للمكتبة، وأمينُ لها. وكانَ مكتبهُ موضوعًا في الغُرفة، بحيثُ يرى كلُ شيء، في قاعة المطالعة الكُبرى.

مدينة للسعادة

اعتاد "عبد الرحمان" أن يتجول في أنحاء مدينة "مرو" (تقع في جُمهورية تركمان السُوفيتية الآن) مع الصباح الباكر من كل يوم قبل أن يذهب ليفتَح أبواب مكتبة قصر السُلطان. يرى المدينة قبيل شروق الشَّمس، وهيى تتنفس بالحركة والمارة وأنفاس الصباح، وينتهي به المسير إلى ربوة يصعد فوقها ويملأ صدره بالهواء النقي، ويسرح بصره متأملاً في صحراء "كاركوم"، وسمائها الرَّمادية كانت السَّماء تتناثر فيها دائمًا سُحبُ عَابرة، حتَّى في عزِّ الصيف.



كانت مدينة مروّ "آنذاك، مركزًا هامًا من مراكز الثّقافة الإسلامية، في أواخر القرن الميلادي الحادي عشر، شأنها في ذلك شأن مدائن: بخارى، وبغداد، ودمشق، والقاهرة، ومراكش، وقرطبة، والنّري، وأصفهان، وشيراز، وسواها من المدائن الإسلامية الكبرى، في العُصور الوسطى.

وكانتَ مدينة مروّ واحة كبيرة في صحراء كاركوم"، واحة عامرة بالقصور والمساجد، وحوانيت الورّاقين، والأسواق الغنية بمنتُجات الشّرق و الغرب، والشّمال و الجنوب، والمكتبات العامة في قصور الأمراء، والخاصة في بيوت العلماء و التُّجار وفراء في قصور الأمراء، والخاصة في بيوت العلماء و التُّجار وفراء حيوان السُّمور (حيوان مثلَ التَعلب له فراء كثيف فاخر) المتجلوب من أقصى الشّمال، حيث الجليد الدَّائم، والنَّهار الذي يدومُ ستَّة أشهر في العام. والذي لا تَغرب شمسه سوى بضع دقائق في كلِّ يوم، وحيث اللَّيلُ الذي يَدومُ الشُّهور البَاقية من العام، والذي لا تُشرق في كلِّ يوم.

طُالبُ العبِلم

وعند عصر ذلك اليوم، دعا "على المروزي" الخازن، "عبد الرحمان" إليه، في غُرفة مكتبه، و قال له:

- أتَرغَبُ يا عَبدُ الرَحمانِ في التَّفرُّغِ لطلبِ العلم ؟

فقال له "عبد الرحمان " بلهفة:

- نَعمَ يا سيدي.

فقال له علي":

- فَكَّرِتُ يا عبدُ الرحمان " في إعفائك من عملك. وسوف نَجدُ غيرُك، ممّن لا همَّةُ لهُ ولا طُموحُ، للعملِ في هذه المكتبة.

فقال له عبد الرحمان بامتنان:

- سأظلُ شاكرًا لكَ هذا المَعروف يا سيدي، طَوالَ عُمرِي كُلُه، لكن كيفَ أُدبِرُ نَفقاتَ مَعيشتِي، وَأَنَا بِدونِ عَمل ؟

فقالَ "عليّ" ضاحكًا:

- يا عبة الرحمن، مالُ الدولة يتسعُ لعشرات العلماء، وآلاف الطُّلاّب، ولسوف يتسعُ لك هذا المال، وأنْتَ طالبُ علم، وغداً

وحدَّثَ «عبدُ الرحمانِ" نَفسهُ منَاجيًا مَدينَهُ "مَرَوَ" وفي الزَّمنِ القَديمِ، يَا مدينة وَليدَهُ للسَّعادة واسمُك الآنَ "مَروَ" وفي الزَّمنِ القَديمِ، في ظلِّ أكاسرة الفُرسِ، كانَ اسمُك "مُرجِيانَا» كُنتُ آنئذن عاصمةٌ لمقاطَعة من مُقاطعات الشَمالِ الفَارسيَّة وها أنتَ الآنَ عَاصمةٌ لدولة وليدة وفتية وغدًا ، لا أحدُّ يعرِفُ ماذَا سيكونُ اسمُك ولا كَيفَ تَتَقَلَبُ بِكَ الأحوالِ في زَمانِ هذهِ الدُّنيَا .

ولم يَجد عبدُ الرَحمانِ جَوابًا لسؤاله ونَجواهُ، ولم يَعرفُ أبدًا أنهُ بعدَ تسعةَ قُرون، ستَصيرُ مرَو أَطلاً لا ، وانّه ستنشأ بالقرب منها مَدينة جديدة اسمُها بيرام علي وتكون، مثلها، مركزًا لصناعة النّسيج.

وانحدر "عبد الرحمان من الربوة، متَّجها إلى مكتبة قصر السلطان، ليفتَح أبوابها من جديد، ومشكى سعيدا بلحظته منتعش الرُّوح، على شاطىء نهر مرجب ، وقد اطلَّت عليها حدائق القصور، ومآذن المساجد، وصدحت بين اغصان الأشجار أصوات الطيور، وأنات النَّواعير (السواقي)، ولاحت في البعد أبراج القلاع و الحصون والأسوار، وشاعت في كلُّ مكان الوان الزُّهور، وفاحت روائح الورود.

البُديِلُ

ذات صباح، قَدم "علي المَروزي الخَازن إلى المَكتَبة، مُصطَحبًا مَعه فتى شابًا، يُجاوزُ العَشرينَ من العُمر، وَقَدَّمَ علي الشابُ لِعبد الرحمان، وقال له :

- هذَا هو بديلُكَ في هذه المكتبة، فعلمه ما عَلمتُك إياهُ عن هذه المكتبة ودَرِّبهُ على التَّعاملِ مع ما فيها من الكُتب ومع زائري هذه المكتبة من القُرَّاء و المستعيرين، ومع رُسل السُّلطان الذين يُطلبونَ نُسخةُ من الوَثائق و الرَّسائل الخاصة بالدَّولة.

وصنَحبً عبدُ الرحمانِ "بديلهُ الفَتَى الشَّابُ، وقالَ له:

- هذه الوَظيفَةُ يا أَخِى، العَملُ فيها رَتيبٌ، لكنَّه بِحاجة إلى ذكاء وفطنة، في تَنظيم الكُتب والوَثائق والرَّسائل، وتَصنيفها وسَحبها من أماكنها، وإعادتها إلى مواضعها، وتَدوينها بالدَّفاتر الخاصة بها.

وأخذ "عبدُ الرحمانِ" يَتَجوَّلُ بِالفَتَى الشَّابِ بِينَ قاعاتِ المكتبة، وغُرف تَخزينها، ويَشرَحُ له كُلُّ ما يَراهُ، ثُم توقَّفَ به عند قَاعتَي وَثائقِ الدَّولة، الدَّاخليَّة و الخَارجيَّة، و كانتَ تَضمُّ

ستكُونُ عالماً كبيراً بعون الله، وتنالُ راتباً كبيراً، مثل رواتب العلماء.

وسكَتَ «علّى» لحظّة، ثم قال:

- كُمْ عُمرك الآنَ يا عبدُ الرحمان؟

فقالً "عبدُ الرَحمانِ":

- أوشكُ أن أتم يا سيدي خُمسة عشر عامًا.

فقالَ له"عليّ":

- مَا تزالُ صَغيرًا يا بَنِي، عن الاستقلالِ بِنفسكَ في بَيتِ. وَأَنتَ بِحَاجَةٌ إلى التَوجِيهِ وَالرِّعاية، وَلذلكَ ستَظلُ مُقيمًا معَي، في غُرفَتك بملحقات قصري، كي تُوفرِّ رَاتبِك كَطالبُ علم، لثيابُك وكُتبِك، ولا تَتكلفُ معنا أية نفقات أخرى أيرضيك ذلك يا عبد الرحمان ؟

فاغَرَوْرَقَتَ عينًا عبدُ الرحمانِ بالدُّموعِ، وتَأثَرَ تَأثرًا شَديدًا، وقالَ بصوت مُتَهدِّج :

- نَعمُ يا سيدي.

أصولَ الرسائلِ والوَثائقِ الوَاردةِ لمكتبة قصرِ السُّلطانِ في مروَ". وَقالَ لهُ:



- هَذه الرَسائلُ والوَثائقِ موضوعةٌ، كمَا تَرَى، في أضَابيرِ (ملفات)، كلُّ أضَّبَارَة خَاصَّةٌ بنوع من الوَثائقِ أو الرَّسائلِ، في شَهرِ بعينه، في سننة بعينها. فَزمامَ الدِّيوانِ بِأسره، في يَد سيَّدي علي المروزي الخَازِن ". وَأَنْتَ يا صاحبِي، ستكونُ أمينًا على هذَا الزِّمام، وتَحت رِئاسة الخازن.

- وتُوقَّفَ به "عبدُ الرحمانِ" عند قاعة خاصة بالنَسَّاخين في المَكتبة، قائلاً له:

- لا تَخرجُ رسالةٌ ولا وَثيقَةٌ إلا بِأمرِ منَ خَازِنِ المَكتبة ممهور بِتوقيعه، ولا تُسلِّمُ لأحد أُصولَ رسائلَ أو وَثائقَ، وإنمَا تُسلِّمُ له صُورةٌ منها، ينسخُها لك النَّاسخون، هنا، في هذه القاعة، ثمُّ يوقعها خازنُ المَكتبة، ويُؤرخُها، كَصورة مطابِقة للأصلِ.

بين المكتبة والقصر

وأقام "عبد الرحمان" ملازمًا المكتبة، إلى إن اطمأن قلبة إلى حسن تدريبه للفتى الشَّاب، في عمله الجديد، بمكتبة القصر السلطاني.

وظل عبد الرحمان يتردّد على المكتبة، كقارى وطالب علم يظل قابعًا فيها معظم نهاره، يقرأ و يدون ملاحظاته على ما قرأه، وملخ صاته على ما قرأه، في دفاتره الخاصة ولا يكاد يعادر قاعة المُطالعة، إلا للصلاة في مسجد القصر، أو الترويح عن نفسه، في حديقة القصر، أو تناول وجبة سريعة في مطبخ القصر. ثم يعود إلى غرفته الخاصة، بين الغرف الملحقة

ثمن الحرية

و في إحدى لَيالي الشِّتاء، كانَ "عبدُ الرحمنِ جَالسًا في غُرفته بالقَصر، يَقرأُ في كتاب، حينَ سَمعَ طَرقًا على الباب، فأدن للطَّارق بالدُخول، و فُوجيء "عبدُ الرحمنِ حينَ رأى سيدهُ وَ رَاعيهُ يَدخلُ مُحيِّيًا، و يَجلسُ إليه، و يَقولُ:

- آنَ لَكَ يَا عَبدُ الرحمنَ إِن تَتلقَى دُروسًا في الفَلسفَة والعُلوم، تُناسبُ مَواهبِكَ يَا بَنىِّ. وَمنَ الغَد، سَأَصَحبُكَ مَعِي في كُل لَيلة إلى مَجالِسِ العُلماء في القصرِ السُّلطاني، وفي بُيوتِ العُلماء، وَحلقاتِ المسَاجِد، وَ لَسوفَ تَلقَى مَعي عَشراتُ من العُلماء والكتَّاب، وَالعَارِفينَ بِاللَّغات، تَسأَلهُم و تَستَمعُ إليهُم، وَ تَتَعلمُ على والكتَّاب، وَالعَارِفينَ بِاللَّغات، تَسأَلهُم و تَستَمعُ إليهُم، وَ تَتَعلمُ على أيديهم وتصيرُ لهَم صَديقًا، فإني أحبِّ يا بَنيِّ أإن تَستقلِّ بِأمرِكَ في حَياتكَ المُقبلة. فَأَنَا اليَومُ حيُّ، وَ في غَد مَا، سَأكونُ في رحاب اللَّه.

فَقَالً" عبدُ الرحمنِ من قَلبِه :
- أطالَ اللَّه عُمرُكَ يا سيدي.
و تُنهِدُ علي و قال:

بقصر علي المُروزِي الخَازِن ، و يَظلُّ ساهراً معَ كتاب استعاره من المكتبَة ، يَقرأُ فيه ساعات من الليل وحين يَملُّ مَجلسه ، يُغادر غُرفَته ، و يَتمشَّى في حَديقة هذا القصر ، يُشاهد نوافيرها ويسمع أصوات الليل ، و يَرنُو إلى نُجوم السَّماء ، إذا صفا الليل من السَّحب .

ابنُ الأسيير

حتى ذلك الحين، كان عبد الرحمن الا يزال ابنًا لأسير رومي كان قد أسر في حرب السلطان طغرل بك السلجوقي، لا يزنطين من الرومان، في آسيا الصغرى (تركيا الآن) و لم للبيزنطين من الرومان، في آسيا الصغرى (تركيا الآن) و لم يتقد م الرومان البيزنطيين لفدائه مع سواه من الأسرى. فاختار الأب الأسير البقاء بين المسلمين، واعتنق الدين الاسلاميي، وتسمى اسم المنصور وعاش في رعاية أسرة علي المروزي الخازن ، و تزوج و أنجب ولدًا، أسماه: عبد الرحمن ، و توفى المنصور ، و عبد الرحمن بعد الرحمن بيتما بين المنصور ، و عبد الرحمن بعد شهور، فشب عبد الرحمن يتيما بين أهل علي المروزي الخازن ، يكفلونه و يرعونه ، و يُخففون عنه أهل علي المروزي العزو و المحبة و الحنان .

- قَرَّرَتُ يا عبدَ الرحمن، أَنْ تَكُونَ من السَاعة حرًا، مثلكَ مثلَ كلِّ مُسلم حُرًّ، لا يَملكَ رَقبَتكَ أحدٌ من الخَلق سوَى خَالقُك. وَحُبُّكَ للعلم يا عبدَ الرحمن هو تَمنُ هذه الحُرية. فَعَشَ حَيَاتُكَ حرًا، فَأَنْتَ جَديرٌ بِالحرِّية، وَ هي جَديرةٌ بِكَ.

خَازُنُ المَعارِفِ

وشهدت مجالس العلم في "مرو"، منذ ذلك الحين، شابًا حديث السنن، رومًاني الأنف، مُلون العينين، شديد البساطة في مظهره، مُتواضعًا في سلُوكه، يَحسن الاستماع للعُلماء، ويُجيد السنُّوال والجواب، اسمُه "عبد الرحمن المنصور"، ورآه العُلماء عاشقًا للعلم، مُحبًا للعلماء، فانْفتَحت له قُلوبهم، و انشرحت صدورهم، ولم يَبخلُوا عليه بما يُعرفونه من العلم.

يَقولونَ عنه: انهُ حقًا "خَازِنُ" للمَعارِف، في عُلومِ الدُّنيَا، من فلكِ و رياضيَّات، و فلسفة و طبيعيَّات.

صكريق الوالي

وفي إحدى اللّيالي، في أاحد مَجالس العلم، بقصر السُلطان، وفي إحدى اللّيالي، في أاحد مَجالس العلم، بقصر السُلطان راّهُ والي خُراسان "مُعزُّ الدِّينِ أَبَا حَارِثَ سَنجَرَ"، ابنُ السُلطانِ



سينًا"، و"البيرُونِي"، و"ابنُ الهَيثَمِ"، و"الفَردوسي"، والرَّحالَة "ناصرُ خَسروُ"، وَ سواهُم منَ العُلماءِ السَابِقِينَ له، الذينَ لم يُقدَّرُ للخَازِنِ أَن يَلتَقِي بِأَحَدهم، لَكنَّهُ عَرفَ تُراتُهم العلمي كُلهُ. و بَينَهُم أيضًا كانَ: الغزالي " و "أبُو الحَسنِ الطُوسي"، و "عمرُ الخيام"، و سواهُم، وَهؤُلاءِ التَقَى بِهم "عَبدُ الرَّحمنِ"، و صارَ صديقًا لَهم.

لكنَ هذا العصرِ نفسهُ، شهد فتنًا و اضطرابات، و حروبًا ضاريةً، ففي طرفي العالم الاسلاميي، شنّت الأقوام البدويّة غارات عنيفة على قلب العالم الاسلاميي الذي شاخت دوله، شرقًا من التَّرك الغُزُّ (السلاجقة)، وغربًا من الطوارق (المرابطين). لكن هؤلاء وهؤلاء دخلوا في الإسلام، و تمدّنوا وتحضروا، وكونوا في الشرق دولة فتية قويّة، هي: دولة السلاجقة، التي أنهت صفحة الدُّول الغزنويَّة والبويهيَّة والغُوريَّة، وكونُوا في الغرب دولة قويَّة أخرى هي: دولة المرابطين، التي أنهت بدورها صفحة ملوك الطوائف في المرابطين، التي أنهت بدورها صفحة ملوك الطوائف في الأندلس.

في هَذَا العَصرِ، كانتَ قد ضاعتَ من المسلمين، في البَحرِ المُتوسِط، جَزائرِ مَالِطَة، و سردينيا، و صَقلية، و جَاءَ

المُرابِطونَ لِيكسبُوا الصحراءَ الكُبرَى و بِلادً" غَانًا" في إفريقياً للعَالَمِ الاسلَمِيّ، وَ جاءَ السلاجِقةُ لِيضُمُّوا بِدورِهم للعالمِ الاسلاميي، مَا وراءَ القُوقازِ في أواسط آسيا، وَ بِلادِ الأناصُولِ في آسياً الصُّغرَى، وَ كانتَ الحَملاتُ الصَليبِيَّةُ الأُولَى تَبدأُ ضَرَباتِها الأُولَى، عَلَى سَواحِلِ الشَّامِ.

و في هذا العصر، عاش عبد الرحمن فترة طُفولته و صباه و ضباه و شبابه، في ظلال دولة السلاجقة الفتية، وفي القلب من عواصمها الكبري، في خَوَار زم، و خَراسان، و إيران و العراق.

غُدرُ الصديق

ذَاتَ صَباحٍ قَبلَ عَامَينِ، رَوعَ "عَبدُ الرَحمنِ" بِخبرِ عنَ مَصرَعِ صَديقه العَالمِ الرياضيِ "أبو الحسنِ الطُوسيِ". اغتَالَهُ، غَدرًا وَغيلَةً، أَحدُ رِجالِ جَماعَة مُتطرِفة، شيعية المَذهب، هي غيلَةً، أَحدُ رَجالِ جَماعَة مُتطرِفة، شيعية المَذهب، هي جَماعةُ "الحَشَّاشينَ" التي يَتَزَعَمُهَا "حَسن الصَّباحِ"، و التي كَانتُ تَتَخذُ من جبالِ الموت "جُنوبي "بَحرِ قَزوين " مَقَرًا لهَا. و كَانتَ الوَسَيلَةُ الوَحيدَةُ لهذه الجَماعةُ و لزعيمهَا، في الحوار مع الوَسيلَةُ الوَحيدَةُ لهذه الجَماعةُ و لزعيمهَا، في الحوار مع مَخالِفيهِ في المَذهب، هي: الاغتيالُ، و كَانَ العَالمُ "أبو الحَسنِ مَخالِفيهِ في المَذهب، هي: الاغتيالُ، و كَانَ العَالمُ "أبو الحَسنِ



الطوسي"، سني المنهب، ووزيرًا أوَّلُ يُلّقبُ بنِظَامِ الملك، في الدُولةِ السّلجوقية، السّنية المنهب.

و شَاعتُ في "مَروً" قصةٌ تُروي صداقةُ الصبا و الشَّبابِ الأُولَ بينَ ثَلاثةُ من الشَّبانِ، هَم: "عُمرُ الخيام "، و "حَسنُ الصباح"، و "أبُو الحَسنِ الطُوسي"، و كيفَ أنَهُم اتَفقُوا علَى أن يُعينَ أحدُهم الآخَرُ، حينَ يُحققُ مَطَامِحةُ في الدُّنيا، و يَصلَ إلى قمة من قمم المَجد و السُّلطة، و كَيفَ كانتَ عَاقبَةُ هذه الصَّداقَة، هي قتلُ "حَسنُ الصَّباح" لصديقه القديم "أبو الحَسنِ الطُوسي" للختلافه مَعهُ في المَذهبِ و الرأي.

لِذَلِكَ قُتلَ

وَعَلَمَ "عبدُ الرّحمنِ" بقدوم العالم الرياضي الشّاعرُ "عمرُ الخيامِ" إلى "مروَ" فسارع إلى لقائه، بقلب حزين ليواسيه في فقد صديقه غدرًا وغيلةً.

وقالَ له "عُمرُ الخيّامِ" في ختامِ هذا اللقاءِ:

- يَرحمُ اللَّهُ صَديقَنَا الطُّوسِي، كَانَ وَزيرًا لِلدولَة ثَلاثِينَ سَنةً، وَ لذلكَ قُتلَ، وَ كَانَ عَقلُ هذهِ وَ لذلكَ قُتلَ، وَ كَانَ عَقلُ هذهِ

اللُّجُوءُ للصحراءِ

في العام العام الأول، من القرن الهجري السادس، العام السابع من القرن الميلادي الثاني عشر شد "عبد الرحمن" رجاله من "مرو"، صوب جبال "سنجار" بالعراق.

كان "عبد الرَحمن قد استأذن صديقه السلطان معز الدين سنجر في الرَّحيل، ليتَفَرغ للعلم، فأذن له، وأخذ معه كُتبًا من المراجع الأمهات، وآلات للرَّصند. وبعض المساعدين من طلاب العلم الشَّباب، وأُسرته الصَّغيرة العدد، وما زوَّده به صديقه السلطان من المال. وكَانت قد مضت على مصرع "نظام الملك" ثلاث سنوات.

بالقُرب من جَبلِ "سنَجَارُ"، كَانتَ بَلدَةُ "سنجَارُ" العراقية. كَانتَ بَلدةُ تَقعُ بَينَ نَهرِ دَجلَةٌ"، وَرَافد نَهرِ "الْخَابورِ"، المُتفرِّغِ من نَهرِ "الفُرات"، في قلب صَحراء "سنجار". وكانتَ الصَحراء شَاسِعةُ، تَتَنَاتُرُ فيهَا مُرتَفعات شَاهُ قةُ الارْتفاع، يَصلُ بَعضُهَا إلى نَحو 1463 مترًا، في الجَبلِ المُعروف باسم: "جَبلُ سنجَارُ".

وكانتُ "سنجارٌ" المدينةُ، تَقعُ على طَريقِ بَريِّي لِلقوافلِ، علَى بُعد سَتِّينَ للقوافلِ، عَلَى بُعد سَتِّينَ كيلومتِرًا من "الموصلِ". كان الطَريقُ يَبدأُ من

الدَولَة، حَقَّقَ لَها في عَهد السُّلطانين: "ألبَ أرسلانَ" وَ"مَلكشاهُ" إدارَةُ مُنظَّمةً، ونَهضةً ثَقافيتَّةً في عُلومِ الدِّينِ والدُّنيَا، ولذلكَ قُتلَ. وكانَ المُشرفُ الأولُ على حَفرِ التُّرَعِ، وَ شقِّ الجُسور، وَتَعبيدِ الطُرق، و تَشييدِ المَراصدِ الفَلكِية، وَ لذلكَ قُتلَ.

وَصنَمتَ "عُمرُ الخيامِ" بُرهَة، ثُم التَّفَتَ إلى "عَبدُ الرَحمنِ"، وقالَ لهُ:

- افعَلَ مثلَ فعلي يا خَازنِّي. تَفرَّغغُ لعلمك، فَهوَ ما يَبقَى من الأُمم. تَذكرُ أن صَدِّيقنا "أبو الحَسنِ الطُّوسي" قَد لقِّبَ بلقب نظام المَلك" لعظيم مَا قَدمَّهُ للدولَة، لَكنَ، مَاذَا قَدَّمهُ للعلم؟ كتابه "سياسة نامه" وأماليه (رواياته) في الحديث، وبضعُ رسائل رياضية؟؟. و صرعتهُ في النِّهايَة، عَدَاوته للفَرق المُتطَّرفَة، وَعلَى يَد صَديقٌ قَديمٌ، يُخالِفهُ في الرَأي.

وتَفَجرتُ دموعُ الحُزنِ من عَينِي "عمرُ الخيامِ" نَصيحَةُ "الخيامِ"، الشَاعرِ الرَقيقِ القَلب، وَوَعَى "عَبدُ الرَحمنِ" نَصيحَةُ "الخيامِ"، واتَخذَ قَرارَهُ بَينَهُ وَ بَينَ نَفسه، قَبلَ أَن يُغادر مَجلسه، أن يكونَ عَالمًا فَحسبُ، فَالسياسةُ لها رجالُها، والعلم له أهلُه، وزمانُ الوئامِ بَينَ البَشرِ، لم يَحنُ أوانِه بَعدُ.

طُائرٌ فَريدٌ

في المساء، عند الغُروب، و قد استَقَّرَ المُقامُ بالجَميع، جَلسَ "عبدُ الرحمنِ" بينَ مُساعديه في ساحَة بيته، ورَنا (نظر) إلى جَبلِ"سنِجارِ" و قال لمساعديه:

- غَدًا، في الصباح، نَحملُ آلاتُ الرَّصد، و نُقيمُ مرصدُنا عند مُنبسط ظليل، في قمة الجبل،

وَ مرَّ طَائرٌ في فَضاءِ "سنجارِ"، مُحوِّمًا فَوقَ الجَالسينَ، فَابْتَسمَ "عبدُ الرحمنِ"، وَ قَالَ لِمَنْ مَعهُ:

- هذًا هو طَائرُ "سنِجَرِ"، وَلاَ يُوجدُ هذَا الطَائرُ في غَيرِ "سنِجارِ" من بلاد الأرضِ،

وَ صمت "عبد الرّحمن لَحظّة، ثُم قَالَ:

- في هَذهِ البَلدة، بَلدةُ "سنجارَ"، وَلدَ صنديقُنَا السُّلطانُ "مُعزُّ الدِّينِ سنجرُ"، فَسمَّاهُ أَبوهُ السُّلطانُ "مَلكِّشَاه" باسم هذَا الطَّائِرِ الفَريدِ.

"الموصل" وَ يَمُّرُ بِبَلدَة " تَلْعَفْرُ"، وَ يَستَمرُ إلى الحُدودِ السُّورِية، ثم يَنحَرفُ جَنوبًا إلى الغَرب، إلى أنْ يَنتهي عند بَلدة "ديرِ الزُّورِ" في سُوريَّة.

و بَحثَ"عبدُ الرحمنِ لنفسه عن بيت يسكنُه. و اختَار بَيتًا من مُتواضعًا، في أطراف بَلدة "سنجارُ". و كان البَيتُ قريبًا من الجَبلِ. و عند هذا البَيتِ انزَلَ "عبدُ الرحمنِ " مع مرافقيه أمتعتُهُ القَليلَةُ، و صناديق كُتبه العديدة. و كان "عبدُ الرحمنِ قد قرر أن يقضي ما بقى له من العُمرِ في هذه البَلدة النائية، التي تَحتَضنها الصَحراءُ و السَماءُ و المُرتفعات، و يشرفُ عليها جبلُ "سنجارُ" العظيم، بعيدًا عن زُحام "مرو "، و ضَجَّةُ "مرو "، و تَقلُباتِ السياسة، العظيم، بعيدًا عن زُحام "مرو "، و ضَجَّةُ "مرو "، والمُمتلكات.

وَ أَعَطَى "عبدُ الرَحمنِ" للحمَّالِينَ أجورًا سَخِّية، فانصَرفُوا شَاكرينَ، ليَلحقُوا بِالقَافِلةِ المُسافرةِ إلى "ديرِ الزُّورِ".

الكتابُ الأوَّل

وَمرَّتُ السنواتُ تباعًا، تسعُ سنوات مَضتُ، وَ"عبدُ الرَحمانِ" يُواصلُ أَرصادَهُ الفَلكية بِصبر وَدَأب لا يَفترانِ، ويُدوِّنُ مُشاهَداتُه واستَتتاجَاتُهُ، عن مَواقع النُّجوم التُّوابِت، وَ المطالع المَائِلة، وَ



المُعادلات الزَّمنية لخطوط العَرض في مَملكَة "سنجر "ويُسجلُهَا في أزياج (جَداولٌ) فلكية، أعطى فيها جَداولَ السُّطوحِ المَائلة وَالصَاعدَة، و مُعادلات لتَعيين الزَمنِ من خُطوط عَرض مَدينة والصاعدة، و مُعادلات لِتَعيين الزَمنِ من خُطوط عَرض مَدينة مروّ".

وانْتَهَى عبد الرحمان من عمله الفلكي الضَّخم، في عامِ المُعتبر وانْتَهَى الرحمان من عمله الفلكي الضَّخم، في عام المُعتبر المُعتبر المُعتبر المُعتبر المُعتبر وقد المُعتبر وقد المُعتبر وقد المُعتبر وقد المُعتبر وقد المُعتبر والمُعتبر والمُعتبر والمُعتبر والمُعتبر والفلك عند العرب والعتمد عليه.

لكنّ هذا الزيجُ لم يكنُ، على أهميته، العَمل الخَالدَ الذي سَجّلَ به اسمِ "الخَازنِ"، بحروف من نُور، في سجلِ العُلماء الخَالدين، في تَاريخ العُلوم عَامة، وفي تَاريخ العُلوم في العُصور الوُسطَى خَاصةً. فقد كان العَملُ الخَالدُ لعبد الرَحمانِ، هو كتابِه البَاقي، في عُلوم الطبيعة: "ميزان الحكمة".

مُعْمَلُ في الجَبَلِ

إثّرَ انتهاء «عَبدُ الرَحمان» من جَداولِه الفَلكيَّة، أقامَ عَبدُ الرَحمانِ النَهاء «عَبدُ الرَحمانِ النَفسه بِالقُربِ من مَرصده، مَعمَلاً صَغيرًا، وتَركَ المَرصدُ لَمساعديه لِيوَاصلُوا أعمَالَهُم الفَلكيَّة، في "مَرصد سنِجارِ".

و ابتكر "عبد الرحمان" في معمله أدوات علميّة وأجهزة معمليّة وأبهزة معمليّة تعينه على البَحث وإجراء التّجارب في عُلوم الطّبيعة،

ميزان في الماء

واكَتَشَفَ "عَبدُ الرَحمانِ" أَنَّ وَزَن الجسمِ الموجودِ في الهَواءِ ولا يُلامسُ سَطَحَ الأرضَ، يَنقُصُ عَنْ وَزنهِ عَلَى سَطَحِ الأرضِ، مثلَما يَنقُصُ هذَا الوَزن لِجسمِ مَعْمورِ في المَاءِ، عَنْ وَزنه أيضًا وَهُوَ علَى سَطحِ الأرضِ، وَبسبب هَذَا الاكتشافُ اخْتَرَعُ عَبدُ وَهُوَ علَى سَطحِ الأرضِ، وَبسبب هَذَا الاكتشافُ اخْتَرعُ عَبدُ الرَحمانِ، وَلأوَّل مَرَّة، ميزانًا لوزنِ الأجسامِ في الهَواء، و في المَاء، وَبصورَة تَتَعادَلُ مَعَ نَفسِ وَزنها، وَ هيَ فوقَ الأرضِ، واخْترَعَ أيضًا ميزانًا ذي خَمسُ كفَّات، تَتَحرَّكُ إِحدَاها علَى ذراعِ مُدرَّج مثل ذراع "ميزانِ القُبَّانِ".

من الخازن. إلى جاليليو

وَأَجَرَى "عَبدُ الرَحمنُ"، في مَعَمَله، تَجَارِبِه على كَثَافَة عَدد منَ مَوادِّ الطَبيعَة، وَ جَعلَ منَ وحدة الماء في السُنْتيمَتر المُربَّع، أساسًا لَهَا، وَهي الوحدة نَفسها للكثافة، التي أقرَّها منَ بعده كُلُّ عُلماء الطَبيعة في القُرون التَالية. وَنَجَحَ "عَبدُ الرَحمن" في عُلماء الطَبيعة في القُرون التَالية. وَنَجَحَ "عَبدُ الرَحمن" في تَحديد الكَثافَة لاثنتين وعشرينَ مَادَّة، منَ الأجسام الصلَّبة وَالسَّائِلَة، وَبدقة بالغَة يُماثِلُ بَعضها، وَ يُقارِبُ بَعضها الأخرُ، وَالسَّائِلَة، وَبدقة بالغَة يُماثِلُ بَعضها، وَ يُقارِبُ بَعضها الأخرُ،

وفى هذا المعمل الصغير، بَحث عبد الرَحمان في مسائل علميَّة طبيعية، خَاصة بالأجسام الطافية في السَّوائل والهواء، و في كَثَافَة المواد غير العُضوية في الطبيعة، من المواد الجامدة، والسَّائلة والغازية، وفي الروافع، ومراكز التُّقل، والمُواذين،

الهَوَاءُ مِثِلُ السَّوَائِلِ

كانَ "عبدُ الرحمانُ" قد عرف، منَ كُتبِ الطبيعةِ السَّابِقة، قَانُونُ الطَّفو في السَّوائِلِ الذي اكتشفهُ "أرشَميدس". واكتشف عبدُ الرحمانُ منَ بعده، وَرُبَّما لأولِ مَرّة، أَنَّ الهواء، مثل السَّوائلِ، عبدُ الرحمانُ منَ بعده، وَرُبَّما لأولِ مَرّة، أَنَّ الهواء، مثل السَّوائلِ، لهُ قُوَّة رَافعَة، وَ ضَاغَطة من كُلِّ الْجَوانَب، واكتشَفَ أَنَّ الهواءُ له وَزنُ، وَ كَثَافَة نوعيَّة، وَدرجة حرارة، وبذلك أكد "عبد الرحمان" أَنَّ قاعدة "أَر شَميدس لا تَسريي (تنطبق) على السَّوائلِ فحسب، ولكنَّها تَسريي أيضًا على الهواء والغازات، وبذلك مَهَّد "عبد الرحمان" السبيل للعالم الايطالي "تُورشيللي" ليخترع "البارومتر" لقياسِ الضَّغط الجوِّي، في القرن الميلادي السَّابِع عشر، في مَطالِع عصر النَّهضة الأوروبية الحَديثة.

الكَثَافَة التي حَدَّدَهَا لَهَا، فيما بَعد، عُلماءُ الطَبيعة في العَصرِ الحَديث، بأجهزَتهم العلمية الأكثر رُقيًّا. وَ قد نُسبت هذه القيمِ خَطأً، فيما نُسب من أَعمال عبد الرحمن الي عالم البَصريات العَربي: "ابن الهيثم و التي أثمرت جَدول العناصر لمند ليف وقد اخْترع عبد الرحمن لهذه الغاية نوعًا من الايرومترات (مقاييس الكَثَافَة). وكان هذا الاختراع هو الخُطوة الأولى، لقياس درجة الحرارة. فالكثافة يقوم تحديدها أيضًا على درجة الحرارة. وبذلك مهد عبد الرحمن السبيل أمام العالمِ الإيطاليي: "جَاليلُو" لاختراع "الترمُومتر" في القرن الميلادي السبيع عَشرَ.

أسرار الهواء

واكتشف "عبد الرحمن"، فكرة مفَّرغات الهواء، والتي يُمكن أن يَتَرتب عليها رفع السوائل من الأعماق، و قد أدَّى بَحثُه هذا إلى اكتشاف المضّخَّات المُستعملة الآن، لرفع المياه، في القُرى و المدن على السواء، في أرجاء الأرض.

واكتشنف "عبدُ الرحمن إن كُتلة الهواء حولَ الأرض، سَبَبُها هُوَ جَدب الأرض لها، وَإِنَّ السِّر في نَقص الضغط الجوى للهواء،

كُلَّمَا ارتَفعنَا عنَّ سَطِحِ الأرضِ، هُو نُقص عَمودِ الهَواءِ في الجَوِ تَدريجيًا فَوقَ سَطِحِ البَحرِ، وَنَحنُ نَعرفُ الآنَ، وَبالعلم الحَديث، أَنَ عُلوَّ كُتلة الغلاف الجَويّ، المُتراكمة فَوقَ الأرض، تَبلغُ حَوالِي (1000) كيلومَتر، فَوقَ سَطحِ الأرض، إلى قَمة الجَوّ.

واكتشف عبد الرحمن مراكز الثقل في الروافع، وشرح بعض الآلات البسيطة، و كيفية عملها، مثل اتزان الموازين، وروافع المياه، و أدوات قياس الكثافة، و سواها.

ميزان الحكمة

كانَ "عَبدُ الرَحمَٰنُ"، يُدَّونَ أولاً بِأُولِ، وَ لسبعِ سنوات، مُلاحظاته وَ تَجَارِبِهِ المعَمَليَّة، وَرُسومَهِ لآلاته، وَ يَكتُبُ عَنهَا الفُصولِ تَلوَ الفُصولِ، في كتابِ ضَخمٍ،

وانْتَهَى "عَبدُ الرَحمنُ" منَ كتابِه، في العَامِ الثَّانِي وَ العَشرينَ، منَ القَرنِ الميلادي الثَّانِي عَشرَ، وَ عَنوَّنَ كتابِه بِعنُوانِ : «ميزان الحكمة» وتحته كتب كنيته واسمه واسم أبيه ولقبه "أبُو الفتح: عَبدُ الرَحمنُ المنصور الخَازِنُ"، وَبِهذَا اللَقَبِ اشْتَهرَ"عبدُ الرحمنُ " في زمانِه، وَ بَعدَ زِمَانِه.

وزَاره في بَيْته صديقه السُّلطانِ مُعزُّ الدِّينِ سننُجرُ "، فَقَدَّمَ لهُ عَبَدُ الرَحمنُ " نُسخَةً من كتابه "ميزَانُ الحكَمة "، فَسَأَلَهُ عن سَببُ تَسميته بهذَا الاسم، فَقَالَ لهُ "عبدُ الرَحمنِ":

- الحكمة تعنى الفلسفة. و الطبيعة كُلُّها، مُنذُ أَرسَطُو، جُزءُ منْ الفلسفة، و الميزان يُعنى العدل و الحقِّ، و كلاهما يُرشدُ إلى الحقيقة، في الطبيعة، التي خَلق الله نواميسها (قوانينها). ولذلك أسنميته : " ميزان الحكمة ".

العَالَمُ وَالنَّاسُ

كَانَ "عَبدُ الرَحمنُ" قد جَاوَزَ مِنَ العُمرِ، فيما نُقَدرُهُ، خَمسينَ سنةٌ، حينَ انْتشرت نُسخٌ "ميزانُ الحكمة "في أرجاء العالم الاسلاميي"، في المكتبات العامَّة بالقُصور السُّلطانية و الملكية، وفي المكتبات العامَّة والخاصة، وراجت شرقًا وعَربًا، وفي المكتبات العامَّة والخاصة، وراجت شرقًا وعَربًا، مُخترعات عبد الرحمن ، من المُوازين و الروافع، في الحياة العَملية اليومية للناس، في البيوت و المتاجر، والأسواق والمزارع، ورُبَّما لَمْ يعرف أكثر النَّاس من العامَّة اسم من قدَّم لَهمُ هذه المُخترعات، مثَلَما لا يعرف أكثر الناس، من العامَّة العامَّة في

زَمَاننَا، أسمَاءِ المُخْتَرِعِينِ فِي العَصَرِ الحَديثِ، لِآلافِ المُخْتَرِعَاتَ، التَّي يَتَمَتَّعُ بِهَا مَلايِينَ البَشرُ. المُخْترِعَاتَ، التِي يَتَمَتَّعُ بِهَا مَلايِينَ البَشرُ.

الكِتَابُ الضَائع

وَقَدَّرَ لِكَتَابُ "مِيزَانُ الحكمة"، إِنَّ يُوَاجِهُ المَصيرُ المُحزَنِ الدَامِي، مَعَ الآلاَفَ مِنْ الكُتُبُ العَربيَّة وَالإسلامية، التي ضاعتُ وَفَقَدَتُ بِالحَرقِ وَالغَرق وَالتَمزيق، في العواصف السياسيَّة وَالحَربيَة، وَالتِي هَبَّتَ عَلَى العَالمِ الاسلَم الاسلَم الاسلَامي، بِالغَارَاتِ البَربَريَة، شَرقًا في آسيا علَى يَدُ التَّتَارِ وَ المُغُولِ، وَ غَرَبًا فِي الأَندُلُسَ عَلَى يَدُ الفَرنجَة.

وَقد ذكر "البَه يَقي "المُؤرَخ الفارسي، الذي عَاشَ إلى مُنْتَصف القرن الميلادي الثَاني عَشر، في دَائرته المُوسُوعية "تاريخ حُكماء الإسلام"، أنه هُو الذي كَشفَ عن الكتاب الضائع المَجهُول: "ميزانُ الحكمة "، و ساق في دَائرته المُوسوعية هذه الوَل تَرجَمة لحياة "عَبدُ الرَحمن الخازن".

لَكنَ هَذَا الكتابُ ظَلَّ، مَعَ ذَلكَ، في عداد الكُتُب المفَقُودَة، في المُوسوعَاتِ وَ الفَهَارِسِ القَديمَة، إلَى أَنَّ اكْتَشَفَت نُسخَة مِنْ هَذَا الكتَاب، في الهند، في مُنتَصف القرن القرن الميلادي التَاسعِ عَشر، الكتَاب، في الهند، في مُنتَصف القرن الميلادي التَاسعِ عَشر،

فَعَثَرَ بِذلكَ عَلَى أَجلِّ (أَعظَمُ وَ أَفضلُ) كِتاب في عُلومِ الطبيعة، أَنْتَجَتُهُ القريحَة (العَقلِ) في العُصورِ الوُسطَى.

في الهند، طبع كتاب ميزان الحكمة لأول مرة، فعد مُورخُو العلم، وَ عُلماء الطبيعة، وَ المُستَشرِقُونَ، الكتاب الأول، المُؤلف في ظل الحضارة الإسلامية، في علوم الطبيعة عامّة، وفي عُلوم: "الهيدرُوستاتيكا" وَ "الميكانيكا"، وَ "الهواء"، بصفة خاصة.

و في ارُوبا نَشَرَ العَالِمُ الرياضِي" سيَتَرُ" الهُولُندِي، عَامِ 1859 جُزءًا كَبِيرًا مِنْ كتاب "ميزانِ الحكمة".

وَ فِي القَرنِ العَشرِينَ، كَتبَ المسبَّتَشرقِ الفرنسي "فيدَمان"، عَنَ الخَازِنِ وَ كتابه "ميزَانِ الحكمة، في دَائرة المعارف الإسلامية. وَنُشرَتُ في أُورُبَا أَجْزَاء أُخرَى مِنْ هَذَا الكتَاب، في أعوام 1908 و1910 و1911، وَنُوقشَتُ الأَجزَاء المَنشُّورَة، مِنَ هَذَا الكتَاب، سنةُ 1914. وَ نُشرِتُ المَجلَةُ الشَرقيةُ الأَمريكية، عَددًا مِنْ الفُصُولِ المُترجَمة عِنْ كتاب "ميزَانِ الحكمة" للخَازِنِ، في عَددًا مِنْ الغَامسِ وَ التَمانينَ.



و في بيروت طبع كتاب "ميزان الحكمة" كاملاً، في عَشرة أجزاء، و نشره و حَققه، و كَتب له مُقدمة: " فُؤاد جَميعان".

لا يَعْرِفُ أَحدُ عَلَى وَجه التَحديد، أو عَلَى وَجه التَقريب، مَتَى وُلدً"أَبُو الفَتح عَبدُ الرَحمن المنصور الخَازني" و لا متنى كَانَ وَدَاعُهُ للدُنيَا، وَ لا في أي بلد كَانَ مثواهُ، حَتَى كَتَّابُ السَيّر وَالتَراجُم لحياة الأفذاذ لا يَعرفُونَ، و ربما لأنه عاش سنَوات حَيَاتِهِ الأَخْيِرَةِ، شَدِيدٌ البِساطَةِ وَ التَوَاضُعِ، يُؤَثِرُ العِلْمُ وَ العَملُ وَالجَاه، وَ يُؤَثّرُ الحَياة في جَبَلِ بَينَ غمارِ (عَامة النَاسِ) وسَوَادهم، وَ رُبَمَا لأن الحَوادتُ البَشرية المُتسارعة من غارات التَّتتر وَ المغُول، و غَارَات الفرنجة، على العالم الاسلاميي في القرن الميلادي الثَّانِي عَشرَ، آثَرَتهُ أَكثَرَ منْ سواهُ، وَ آثرتُ كتَابُهُ"ميزانُ الحكمة" خَاصة، مثلَمًا آثَرتُ ذكرًاه، بالضيّاع والنِّسيَان، سبعة قُرون من الزَّمان، بَلَ و نُسبَتَ بَعض أَعَمَالهُ إلى سواه، لكنَّ رَحمةُ اللَّه تَدَاركَتُ ذَلكَ الكتَاب، وَ تلكَ الذِّكرَى، فَصارَ عَالمًا فَذًّا، مل مل ملأ السَّمع و البصر، رَفَعَتُه بين عُلماء القرن الميلادي الثَّانِي عَشرَ العظامِ، وَرفَعتُهُ ذكراهُ بَينَ العُلماءِ

٥٥٠

عالم طبيعة طواه النسيان، عاش في القرن الميلادي الثاني عشر، ألف أهم كتاب في الطبيعة في عشرة أجزاء، واكتشف كثيرا من حقائق العلم عن الهواء والسوائل والموازين والروافع ومراكز الثقل ومفرغات الهواء والكثافة النوعية والضغط الجوى والجاذبية الأرضية واخترع ميزان القبان وميزانا لوزن الأجسام في الماء والهواء. ومهد السبيل لاختراع جاليليو لمقياس الحرارة، وتوريشيللي لمقياس الضغط الجوى، فكان أعظم عالم طبيعة في زمانه. إنها قصة تثير الفخار، يقرؤها الصغار والكبار.

**	- 1	11	· .	من ه		
: 4	لسا	السنا	فده	ك أ	3 1	صا
					1	

صدر	من هده است	·au
1- إبن النفيس	13 - إبن ماجد	25- إبن الرزاز
2- إبن الهيثم,	14- القزويني	26- تقي الدين
3- البيرو ني	15 - إ بن يونس	27- الرازي
4- جابربن حيان	16 - الخازن	28- الكندي
5- إبن البيطار	17- الجاحظ	29- الخليل
6- إبن بطوطة	18- إبن خلدون	30- إبن حمزة
7- إبن سينا	19 - الزهر اوي	31- الزرنوجي
8- المفارابي	20- ا لأنطاكي	32-يوحنابن ماسوية
9- الخوارزمي	21- إبن العوام	33- ياقوت الحموي
10 - الإدريسي	22- الطوسي	34- ثابت بن ق رة
11- الدمبري	23- الكاشي	35- ابن ملکا
 12 - إبن رشد	24- ا لوزان	36- ابن الشاطر

O Editions Anon ISBN 978-9947-21-338-4 Dépôt légal: 1533-2447